بحث عن

الغذاء والتغذية

المادة : ....



عمل الطالب

....

الصف : ....

الغذاء والتغذية

التغذيـة والغـذاء هي عمليـة تحويـل الطعـام إلى طاقـة لإمـداد الجسـم وأنسجته باحتياجاتـه، وتبـدأ عمليـة التغذيـة بتنـاول الطعـام وهي مهمـة لجميع الكائنات الحية.

إن النظام الغذائي المتوازن هو النظام الذي يتضـمن العناصـر الغذائيـة اللازمة بالكميات الصحيحة، وله فوائد عدّة بمساعدة الجسم للمحافظة على صـحته ووقايتـه من الأمـراض ويسـاعد أيضًـا على بقائـه نشـيطًا وصحيًا سواء على المدى القصير أو للمستقبل.

السعرات الحرارية وتوازن الطاقة

إن أهم احتياجات الجسم هي الطاقة، ويتم قيـاس الطاقـة في الطعـام بوحدات تسمى السعرات الحرارية (كيلـو كـالوري). كـل كيلـو كـالوري واحد هو مقدار الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1 كيلـوغرام من الماء إلى 1 درجة مئوية.

توجد ثلاثة أنواع رئيسية من العناصـر الغذائيـة تمـد الجسـم بالطاقـة أو السعرات الحرارية وهي، الكربوهيدرات والبروتينـات والـدهون، ويـوفر جرام واحد من الكربوهيدرات أو البروتين أربـع سـعرات حراريـة، وتعـد الدهون مصدر طاقة أكثر تركيزًا حيث يوفر كـل جـرام تسـعة سـعرات حرارية.

يحتاج الجسم إلى الطاقة للقيام بـأي نشـاط مهمـا كـان بسـيطاً ولأداء الوظائف الأساسية مثـل التنفس والحفـاظ على درجـة حـرارة الجسـم وتنميـة خلايـا جديـدة وحـتى هضـم الطعـام، ويعتمـد العـدد الإجمـالي للسعرات الحرارية المطلوبة كل يوم على العديد من العوامـل بمـا في ذلك عمر الشخص والجنس والوزن ومستوى النشاط.

عند تناول الطعام بشكل أكثر مما هو مطلوب لتلبية احتياجـات الجسـم فـإن السـعرات الحراريـة الزائـدة تتحـول في النهايـة إلى دهـون وهي شكل من أشكال الطاقة المخزنة الموجودة في الغالب داخل الأنسـجة الدهنية، وهذا ما يسـبب زيـادة الـوزن، في حين يـؤدي تنـاول كَمّيَّة من الطعام أقل مما هو مطلوب لتلبية احتياجات الجسم إلى فقدان الـوزن بمـرور الـوقت لأن الجسـم يسـتخدم الـدهون المخزنـة للحصـول على الطاقة.

العناصر الغذائية

تنقسم العناصر الغذائية إلى ستة أنواع رئيسية، الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والفيتامينات والمعادن والماء، تؤدي كل مادة مغذية وظائف محددة للحفاظ على صحة الجسم، وتعمل جميع العناصر الغذائية معًا للمساهمة في التمتع بصحة جيدة.

الكربوهيدرات

- وهي مصدر الطاقة للجسم وتشمل النشويات والسكريات. يفكك الجسم النشويات والسكريات إلى سكر الجلوكوز البسيط وهو الوقود الذي تستخدمه خلايا الدم الحمراء، ويعد الغلوكوز أيضًا مصدر الطاقة الرئيس للدماغ والجهاز العصبي ويمكن أن تستخدمه العضلات وخلايا الجسم الأخرى.
- والنشويات هي كربوهيدرات معقدة توجد في البازلاء والبقوليات الجافة مثل فول الصويا والحمص والعدس، وفي البطاطا والحبوب ومنتجات الحبوب مثل الخبز والمعجنات.
- والسكريات أو الكربوهيدرات البسيطة هي جزء من العديد من الأطعمة، ولها عدة أنواع كالفركتوز الذي يوجد في الفاكهة، والمالتوز الذي يوجد في منتجات الحبوب، واللاكتوز الذي يوجد في الحليب.
- السكريات المكررة هي سكريات يتم إزالتها من النباتات واستخدامها كمُحليات أو سكريات مضافة. يتم إنتاج السكروز أو سكر المائدة تجارياً من قصب السكر وبنجر السكر ويُستخدم لتحلية العديد من الأطعمة مثل الحلويات، وتشمل المحليات الأخرى شراب الذرة عالي الفركتوز وهو سكر مكرر يضاف عادة إلى المشروبات الغازية والمخبوزات المعبأة والعسل وشراب القيقب والدبس.

البروتينات

- تتكون البروتينات من الأحماض الأمينية وهي وحدات صغيرة ضرورية للنمو وإصلاح أنسجة الجسم، ويشكل البروتين حوالي خمس الوزن الإجمالي للجسم، وهي المكون الأساسي للشعر والجلد والعضلات والأعضاء الداخلية والعظام، وتتوافر البروتينات في الأطعمة ذات

المصادر الحيوانية مثل اللحوم والدواجن والأسماك والبيض ومنتجات الألبان.

- كما تتوافر البروتينات في بعض النباتات مثل القنب والبازلاء والفــول والحمّص والمكسرات والبذور، ولكن البروتنيات نباتية المصدر عبـارة عن بروتينات غير مكتملة لأنها تفتقر إلى واحد أو أكـثر من الأحمـاض الأمينيـة الأساسـية. ومـع ذلـك يمكن الحصـول على جميـع الأحمـاض الأمينية الأساسـية عن طريـق تنـاول مجموعـة متنوعـة من الأطعمـة النباتية المحتوية على البروتين.

الدهون

- الدهون هي المصدر الرئيس للطاقـة وتقـوم بنقـل فيتامينـات معينـة إلى أي مكان يحتاجه الجسم وتوفر احتياطًـا من الطاقـة، ونظـرًا لأن الدهون تتحرك عبر الجهاز الهضمي ببطء فهي تـؤدي إلى تـأخير آلام الجوع.
- تتكون الدهون المختلفة الموجودة في الطعام من الأحماض الدهنيـة، وهناك أربعة أنواع أساسية من الأحماض الدهنيـة، الأحمـاض الدهنيـة المشبعة والمتعددة غير المشبعة والأحادية غير المشـبعة والمتحولـة، ولكل منها تأثير مختلف على مستويات الكوليسترول في الـدَّم، حيث يسبب استهلاك الأحماض الدهنيـة المشـبعة والأحمـاض الدهنيـة غـير المشـبعة زيـادة خطـر الإصـابة بالنوبـات القلبيـة وأمـراض القلب والأوعيـة الدمويـة الأخـرى. من الناحيـة الأخـرى فالأحمـاض الدهنيـة المتعددة غير المشبعة والأحماض الدهنية الأحادية غير المشبعة تقلل من هـذه المخـاطر، وقـد أظهـرت الدراسـات أن تـراكم الترسـبات الدهنية في الشرايين هـو السـبب الـرئيس لأمـراض القلب والسـكتة الدماغية.
- تكون الدهون المشبعة صلبة في درجة حرارة الغرفـة وتـأتي بشـكل أساسي من الحيوانات كاللحوم وجلود الدواجن ومنتجات الألبان غــير منزوعة الدسم مثل الزبـدة والجبن والحليب. والـدهون النباتيـة مثـل جوز الهند وزيوت النخيل وزبدة الكاكاو، وترفع الـدهون المشـبعة من مستوى مادة الكوليسترول وهو البروتين الدهني منخفض الكثافة في

الدَّم، وترتبط المستويات المرتفعة من هـذا النـوع من الكوليسـترول بزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.

- بينما الـدهون غـير المشـبعة تكـون سـائلة في درجـة حـرارة الغرفـة وتأتي بشكل أساسي من النباتات، وتميل كـل من الـدهون المتعـددة غير المشبعة والـدهون الأحاديـة غـير المشـبعة إلى خفض مسـتويات الكوليسترول الضار، وقد تؤدي الدهون المتعددة غير المشـبعة أيضًـا إلى خفض مسـتويات كوليسـترول الـبروتين الـدهني عـالي الكثافـة، ويمكن أن تسـاعد المسـتويات العاليـة من كوليسـترول الـبروتين الدهني مرتفع الكثافة في الحماية من أمراض القلب، وتميل الـدهون الأحادية غير المشبعة إلى رفع مستويات الكوليسترول الصحي.
- وقـد يضـاف الهيـدروجين إلى الزيـوت النباتيـة في بعض المنتجـات الغذائية من أجل زيـادة مـدة صـلاحيتها، وهـذا يعطي الـدهون صـلابة وتسمى الدهون المُهدرجة جزئيًا. تحتوي هذه الدهون على الأحمـاض الدهنية غير المشبعة التي ترفـع نسـبة الكوليسـترول الضـار وتخفض نسبة الكوليسترول الصحي وقد يكون لها أيضًا آثار ضارة أخرى على صـحة القلب، وتوجـد في العديـد من الحَلْوَيَـات المُعبـأة والوجبـات الخفيفة مثل البسكويت والكعك ورقائق البطاطس ومعظم الأطعمـة المقلية.

الفيتامينات

تُعـدُّ الفيتامينـات ضـرورية للجسـم ولكن بكميـات محـددة، فهي تُبقي أنسـجة الجسـم صـحية وتسـاعد أنظمـة الجسـم العديـدة على العمـل بشكل صحيح، ولكل فيتـامين دور محـدد يقـوم بـه، وأي نقص أو زيـادة في أي منها يمكن أن يتـداخل مـع وظيفـة أخـرى. وتقسـم الفيتامينـات إلى:

- فيتامينـات قابلـة للـذوبان في المـاء: وتشـمل فيتـامين سـي حمض الأسكوربيك، وثمانيـة فيتامينـات ب باسـتثناء فيتـامين ب 12، ولا يتم تخزين هذه الفيتامينات في الجسم لفترة طويلة.
- فيتامينــات تــذوب في الــدهون: وهي أربــع فيتامينــات، فيتــامين أ الريـتينول، وفيتـامين د من مجموعـة السيكوسـترويد، وفيتـامين هــ، وفيتامين ك من مركبات النـافثوكينون، ويتم هضـم هـذه الفيتامينـات

وامتصاصها بمساعدة الدهون في النظام الغذائي، ويمكن تخزينها في الدهون لفترات طويلة في الأنسجة الدهنية والكبد.

المعادن

هي مجموعة من العناصر الغذائية الأساسية اللازمة لتنظيم عمليات الجسم وتوازن السوائل، وتشكل المعادن بنية العظام والأسنان.

تُقسم المعادن بالاعتماد على مقدار ما يحتاجه الجسم إلى فئتين، رئيسة وشحيحة. تشمل المعادن الرئيسة التي يحتاجها الجسم بكميات كبيرة الكالسيوم والفوسفور والمغنيسيوم والكبريت وكلوريد الصوديوم والبوتاسيوم. أما المعادن الشحيحة فتشمل الكروم والنحاس والفلورايد واليود والحديد والمنغنيز والموليبدينوم والسيلينيوم والزنك والكوبالت وتتواجد المعادن الأساسية في جميع الأطعمة تقريبًا.

الماء

يلعب الماء دورًا نشطًا في العديد من التفاعلات الكيميائية في الجسم، كما أنه ضروري لنقل العناصر الغذائية الأخرى وتنظيم درجة حرارة الجسم وللمساعدة في التخلص من الفضلات. إن 50% إلى 60% من الجسم عبارة عن ماء، ويمكن تأمين احتياجات الجسم من الماء بشرب الماء العادي وعصائر الفاكهة والحليب والشوربات حيث تحتوي معظم أنواع الفاكهة بنسبة 90% من كتلتها على الماء.